

Makalah Karya Tulis Ilmiah
SISTEM INFORMASI PERKEMBANGAN AKADEMIK
SISWA PLAYGROUP MENGGUNAKAN LAYANAN SMS
(Studi Kasus: Playgroup Intan Permata Aisyiyah Makamhaji)



SKRIPSI

Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan jenjang Strata 1
Pada Program Studi Teknik Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Oleh:

Ayu Latifatudinni
NIM: L200080163
Umi Fadlilah, S.T., M.Eng
NIP : 197803222005012002
Yusuf Sulistyo N, S.T., M.Eng.
NIK : 100.1197

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2012

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul

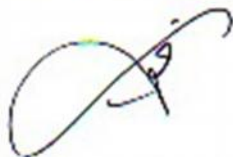
**“SISTEM INFORMASI PERKEMBANGAN AKADEMIK
SISWA PLAYGROUP MENGGUNAKAN LAYANAN SMS”**
(Studi Kasus : Playgroup Intan Permata Aisyiyah Makamhaji)

ini telah diperiksa, disetujui dan disahkan pada :

Hari :

Tanggal :

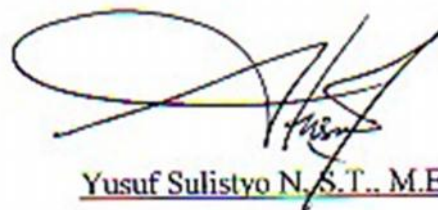
Pembimbing I



Umi Fadlilah, S.T., M.Eng

NIP: 197803222005012002

Pembimbing II



Yusuf Sulistyo N., S.T., M.Eng

NIK: 100.1197

HALAMAN PENGESAHAN

Publikasi ilmiah dengan judul :

**SISTEM INFORMASI PERKEMBANGAN AKADEMIK
SISWA PLAYGROUP MENGGUNAKAN LAYANAN SMS
(Studi Kasus: Playgroup Intan Permata Aisyiyah Makamhaji)**

Yang telah dipersiapkan dan disusun oleh :

AYU LATIFATUDINNI

NIM: L200080163

Telah disetujui pada :

Hari : Sabtu

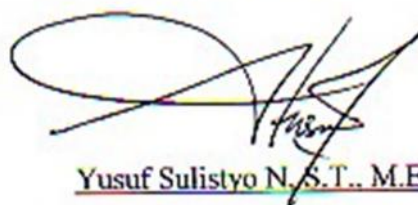
Tanggal : 7 Juli 2012

Pembimbing I



Umi Fadlilah, S.T., M.Eng
NIP: 197803222005012002

Pembimbing II



Yusuf Sulistyo N., S.T., M.Eng
NIK: 100.1197

Publikasi ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar sarjana
Tanggal 3 Agustus 2012

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Aris Rakhmadi, ST., M.Eng.
NIK : 983



**SISTEM INFORMASI PERKEMBANGAN AKADEMIK
SISWA PLAYGROUP MENGGUNAKAN LAYANAN SMS
(Studi Kasus: Playgroup Intan Permata Aisyiyah Makamhaji)**

Ayu Latifatudinni, Umi Fadlilah, S.T., M.Eng., Yusuf Sulistyo N, S.T., M.Eng.

Teknik Informatika, Fakultas Komunikasi dan Informatika

Universitas Muhammadiyah Surakarta

E-Mail : Ayulatif42@yahoo.com

ABSTRACT

Playgroup, the lowest of the education system, is often called early childhood. The distribution of information in Playgroup Intan Permata Aisyiyah uses manual system. This makes the cost and time inefficiencies. The application uses communication technology SMS based (Short Message Service) provided by mobile phones is made in order to send and receive message to be more practical, inexpensive, and efficient to convey information.

This information system based on SMS. The research method used SDLC (System Development Life Cycle). The system is built using the Linux operating system, hardware huawei E220 modem, and supporting software, namely: Apache, PHP, MySQL, PhpMyAdmin, and Gammu. This method is also oriented to the process of its application in the form input values to get the students' progress.

This research produces conclusions based the result of questionnaires. 100% said the information system is easy to use, helping the elderly, and efficient way to determine the development of their children every week, but 20% stated access is not fast.

Keywords: Academic, Information Systems, Student SMS

ABSTRAKSI

Playgroup Intan Permata Aisyiyah merupakan tingkatan sebelum sekolah yang sering disebut PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini) penyampaian informasinya masih dalam bentuk yang manual. Hal ini memungkinkan terjadi ketidakefisienan terhadap biaya dan waktu, sehingga dibuat aplikasi yang menggunakan teknologi komunikasi SMS (*Short Message Service*) yang disediakan oleh telepon seluler untuk mengirim dan menerima pesan agar lebih praktis, murah, dan efisien untuk menyampaikan informasi.

Sistem informasi ini berbasis SMS. Metode penelitian yang digunakan yaitu SDLC (*System Development Life Cycle*). Sistem ini dibangun dengan menggunakan sistem operasi Linux, perangkat keras modem hwawei E220, dan software pendukung yang digunakan antara lain: Apache, PHP, MySQL, PhpMyAdmin, and Gammu. Metode ini juga berorientasi pada proses pengaplikasiannya yang berupa input nilai siswa untuk mendapat hasil perkembangan.

Penelitian ini menghasilkan kesimpulan berdasarkan hasil kuisioner bahwa 100% menyatakan sistem informasi ini mudah digunakan, membantu orang tua, dan efisien untuk mengetahui perkembangan anaknya tiap minggu, tetapi 20% menyatakan aksesnya tidak cepat.

Kata Kunci : Akademik, Sistem Informasi, Siswa, SMS

PENDAHULUAN

Teknologi komunikasi saat ini sudah berkembang pesat, dan sudah tidak bisa dilepaskan dari kehidupan sehari-hari. Salah satu teknologi komunikasi SMS (*Short Message Service*) adalah layanan yang disediakan oleh telepon seluler untuk mengirim dan menerima pesan singkat. Dipilihnya teknologi komunikasi dalam bentuk SMS ini dikarenakan lebih praktis, murah, dan efisien untuk menyampaikan informasi.

Selama ini penyampaian informasi di *Playgroup* Intan Permata Aisyiyah masih dalam bentuk manual dengan menyampaikan informasi baik media lisan maupun tulisan. Hal ini memungkinkan terjadi ketidakefisienan terhadap biaya dan waktu. Informasi yang disampaikan bisa tidak tepat pada waktunya karena sebagian orang tua murid yang sibuk dengan pekerjaannya pulang larut malam sehingga tidak sempat untuk membaca buku komunikasi

perkembangan anak yang diberikan dari pihak sekolah playgroup.

Penulis kemudian memiliki gagasan untuk membuat sebuah aplikasi berbasis SMS yang memudahkan pihak sekolah maupun orang tua murid dalam mengakses informasi. Tentunya aplikasi ini dapat membantu untuk mengetahui informasi kapan pun dan dimana pun secara dinamis tanpa harus terbatas antar ruang dan waktu.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan adalah bagaimana membangun sebuah sistem informasi dengan menggunakan layanan SMS yang mampu menghasilkan informasi yang lebih cepat dan efisien.

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi menggunakan layanan sistem SMS guna menghasilkan informasi yang lebih cepat dan efisien bagi guru Playgroup Intan Permata Aisyiyah dan orang tua siswa.

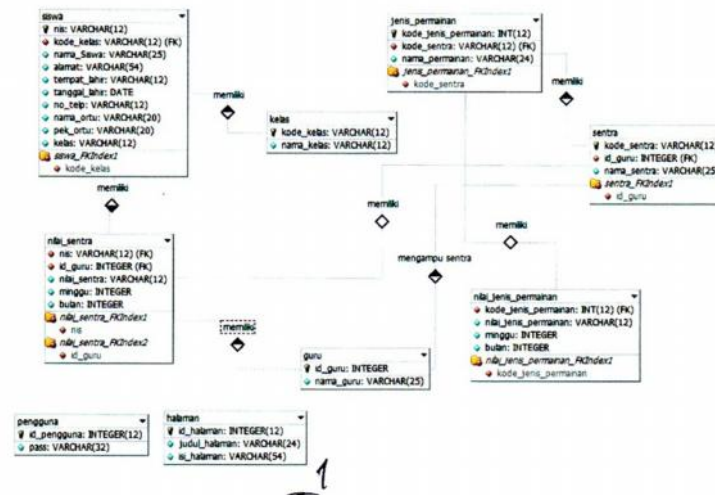
METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan salah satu metode pengembangan sistem SDLC (*System Development Life Cycle*). Metode ini merupakan proses pengembangan sistem melalui beberapa tahapan mulai dari sistem itu direncanakan sampai sistem tersebut diterapkan, dioperasikan, dan dipelihara. Akan tetapi jika sistem yang sudah dikembangkan masih timbul permasalahan-permasalahan yang kritis serta tidak dapat diatasi dalam tahap pemeliharaan sistem, maka perlu dikembangkan kembali suatu sistem untuk mengatasinya dan proses ini kembali ke tahap yang pertama, yaitu tahap perencanaan sistem (Jogiyanto, 2005).

Relasi antartabel merupakan desain model konseptual *database* yang memberikan gambaran secara umum kepada pemakai tentang sistem baru. Desain ini menggambarkan hubungan antarsatu tabel dengan tabel lainnya. Sehingga akan terlihat kesinambungan sebuah sistem. Dalam sistem ini beberapa relasi tabel yang digunakan untuk proses-proses yang ada pada sistem.

Tabel-tabel yang dibuat dapat digambarkan dalam sebuah ER-Diagram agar mudah untuk diketahui

hubungan antartabel satu sama lain, seperti yang telah dijelaskan pada Gambar 1.



Gambar 1. Entity Relationship Diagram

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Untuk mendapatkan sampel yang dapat menggambarkan populasi, maka dalam penelitian ini digunakan rumus lovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N(e)+1}$$

Keterangan:

N : Jumlah Populasi

n : Jumlah Sampel

e : Galat Kesalahan

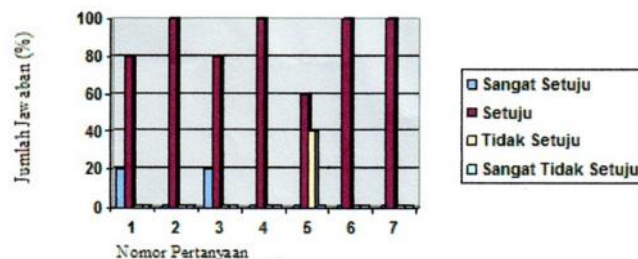
Dari jumlah populasi tersebut dengan tingkat kelonggaran ketidaktelitian sebesar 5%, dan jumlah sampel dari 13 siswa ditambah 5 guru, maka dengan menggunakan rumus di atas diperoleh sampel sebesar:

$$n = \frac{18}{(18 \times 0,05) + 1} = 10 \text{ orang}$$

Hasil penilaian Sistem Informasi Perkembangan Akademik Siswa Playgroup menggunakan layanan SMS yang dilakukan oleh guru dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabel Penilaian Menurut Jawaban Kuisisioner oleh Guru

No	Pertanyaan						
	1 Sistem Mudah	2 Tampilan Bagus	3 Sistem Membantu	4 Menu Jelas	5 Akses Cepat	6 Menu Lengkap	7 Keseluruhan Sistem Baik
1	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Setuju
2	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Setuju
3	Sangat Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
4	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
5	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju



Gambar 2. Grafik Penilaian Menurut Kuisisioner oleh Guru

Berdasarkan grafik penilaian guru menggunakan kuisisioner dapat disimpulkan penilaian umum dari program yang telah dibuat adalah sebagai berikut:

- 20% menyatakan sangat setuju karena mudah dioperasikan atau digunakan, sedangkan 80% menyatakan setuju.
- 100% menyatakan setuju semua bahwa tampilannya bagus.
- 20% menyatakan sangat setuju bahwa sistem informasi ini membantu pengolahan data, dan 80% mengatakan setuju.

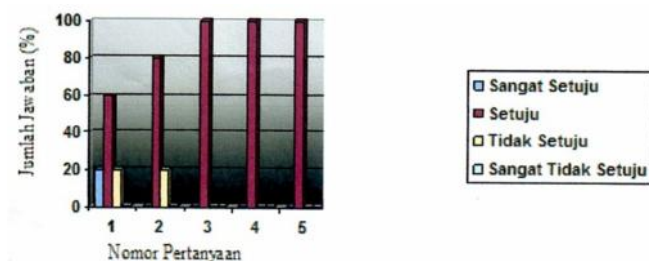
- 100% menyatakan setuju semua bahwa sistem informasi ini jelas.
- 60% menyatakan setuju bahwa sistem informasi ini aksesnya cepat, dan 40% menyatakan tidak setuju.
- 100% menyatakan setuju semua bahwa menu pada tampilan sistem informasi ini lengkap.
- 100% secara keseluruhan menyatakan setuju semua bahwa tampilan sistem informasi ini baik.

Sedangkan hasil penilaian menurut jawaban kuisisioner oleh

orang tua siswa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Tabel Penilaian Menurut Jawaban Kuisisioner oleh Orang Tua

No	Pertanyaan				
	Sistem Mudah	Akses Cepat	Informasi Mudah	Sistem Efisien	Keseluruhan Sistem Baik
1	Sangat Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Setuju
2	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
3	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
4	Tidak Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
5	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju



Gambar 3. Grafik Penilaian Menurut Kuisisioner oleh Orang Tua

Berdasarkan grafik penilaian guru menggunakan kuisisioner dapat disimpulkan penilaian umum dari program yang telah dibuat adalah sebagai berikut:

- 20% *user* menyatakan sangat setuju bahwa sistem ini mudah digunakan, 60% menyatakan setuju, dan 20% menyatakan tidak setuju.
- 80% *user* menyatakan setuju bahwa aksesnya cepat, dan 20% menyatakan tidak setuju.
- 100% *user* menyatakan setuju semua bahwa mudah

mendapatkan informasi dari sistem informasi berbasis SMS.

- 100% *user* menyatakan setuju bahwa sistem efisien.
- 100% secara keseluruhan *user* menyatakan setuju bahwa sistem informasi ini baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya serta hasil pembahasan Sistem Informasi Perkembangan Siswa Playgroup Intan Permata Aisyiyah Makamhaji, maka dapat diambil kesimpulan:

- | | |
|--|---|
| <p>1. 100% menyatakan bahwa sistem informasi ini mudah digunakan dann 100% membantu bagi <i>user</i> umum (orang tua) untuk mengetahui perkembangan anaknya tiap minggu.</p> | <p>2. 80% menyatakan bahwa aksesnya cepat dan 100% menyatakan efisien bagi guru Playgroup Intan Permata Aisyiyah dan orang tua siswa.</p> |
|--|---|

DAFTAR PUSTAKA

- Budidoyo, Agung. 2010. “*SMS GATEWAY OVERVIEW*”, <http://www.slidershare.net/ABYSlide/sms-gateway-649245>. Diakses tanggal 10 Oktober 2011 pukul 17.26 WIB.
- Fitriati, Siti. 2009. *Perancangan Sistem Informasi Berbasis SMS dan Implementasinya di Sekolah Menengah Atas Panca Budi Medan*, <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/7828/1/09E01627.pdf>. Diakses tanggal 10 Oktober 2011 pukul 11.02 WIB.
- Harjanto, Candra. 2011. “*Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa pada Sekolah Menengah*”, <http://digilib.uns.ac.id/pengguna.php?mn=showview&id=20729>. Diakses tanggal 12 Oktober 2011 pukul 14.30 WIB.
- Jogiyanto, HM. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- http://pustaka.unpad.ac.id/abstrak_17127. Diakses tanggal 25 Juli 2011, pukul 23.19 WIB.

BIODATA PENULIS

Nama : Ayu Latifatudinni
NIM : L200080163
NBM : -
Tempat dan Tanggal Lahir : Blora, 14 Agustus 1990
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Golongan/ Pangkat : -
Jabatan Fungsional Akademik : Mahasiswa
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surakarta
Alamat : Jl. A. Yani Tromol Pos I Pabelan Kartasura
Telp. Fax : (0271) 717417
Alamat Rumah : Jl. Lapangan Terbang RT 01 RW 02 Kapuan,
Kec. Cepu, Blora
No. HP : 085640105497
Alamat e-mail : Ayulatifa42@yahoo.com

